

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Moïse SIGLER

Né le 16 Mars 1908 à Piatra (Roumanie)

Les Soi disants changements de groupe sanguin

Président : TANON, Professeur.

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE

A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince VI.

1939

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Moïse SIGLER

Né le 16 Mars 1908 à Piatra (Roumanie)

Les Soi disants changements de groupe sanguin

Président : TANON, Professeur.

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE

A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince VI.

1 9 3 9

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEYASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (H.) . Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD . . . Histologie.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . . Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD . . . Parasitologie.
 GASTINEL . . . Bactériologie.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES . . Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU . . Pathologie médicale.
 HALPHEN . . . Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN . . . Anatomie pathologique.
 JOANNON . . . Hygiène.
 LACOMME . . . Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY . . Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX . . Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET . . Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN . . . Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE . . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH . . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

LARDENNOIS . . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER . . . Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ . . Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL . . Obstétrique.

VI. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM	
ALAJOUANINE .		BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN . . .		BROCQ	
BRULE		CADENAT . . .	
CHABROL		GATELLIER. . .	
DONZELOT . .	Clinique médicale.	MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT			
SEZARY			

MM.

ECALLE	}	Clinique obstétricale.
METZGER		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé .	Education physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie
WEIL-HALLE	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MON ONCLE ET TANTE

AUX MIENS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur L. TANON

Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Directeur du Laboratoire d'hygiène
Officier de la Légion d'Honneur

*En remerciement du grand honneur
qu'il nous a fait de bien accepter la pré-
sidence de notre thèse.*

AVANT-PROPOS

Il faut remonter au xvii^e siècle pour trouver les premières tentatives de transfusion sanguine avec Richard Lower en Angleterre et Jean Denis en France.

Les premières transfusions étant faite avec du sang d'animal les résultats sont souvent décevants.

Abandonné depuis, la transfusion après bien des avatars, à repris une importance de première place à la suite de la découverte des groupes sanguins par Landsteiner en 1901.

Très peu employée pendant la guerre de 1914-18 et ce avec du sang citraté, cette méthode ne se généralise en France qu'avec les progrès techniques apportés par Jubé et par Tzanck.

Néanmoins, on voit survenir des accidents de différents ordres : choc, transmission du paludisme ou de la syphilis, accidents rénaux se résument en une simple hémoglobi-nurie ou des véritables néphropathie.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

II

INTRODUCTION

Dans la thèse de Mlle Herr, sur les néphropathies graves consécutives, à la transfusion sanguine, nous trouvons un premier groupe de beaucoup trop important et dont le facteur étiologique serait l'incompatibilité sanguine, et un second groupe où les facteurs étiologiques sont plus difficiles à déterminer.

Nous allons nous arrêter sur le premier groupe de l'incompatibilité sanguine.

On a remarqué des accidents et des soi-disant changement de groupe sanguin comme celui d'un donneur faisant partie du Centre de la Transfusion Sanguine et dont l'observation est intéressante :

I. Classé du groupe IV, le 14 octobre 1930, il donne du sang :

En 1930 :

400 gr. à la Pitié, service du Docteur Jeannin;
600 gr. à la Salpêtrière, service du Docteur Gosset.

En 1931

400 gr. à Broussais;
350 gr. à la Salpêtrière, service du Docteur Baumgartner;

450 gr. à la Salpêtrière,
et encore quelques donations au cours de la même année.

En 1932 :

500 gr. à la Maternité;
400 gr. à la Salpêtrière;
200 gr. à la Maison de Santé des Gardiens de la Paix.

Mais en juin 1932, à la suite d'une nouvelle réaction, M. M... est reconnu groupe II au lieu de groupe IV antérieurement et comme tel il donne 150 gr.; le 14 oct., il est de nouveau classé groupe II.

II. Une autre observation d'un donneur classé du groupe IV le 15 sept. 1931 et février 1932. Après avoir fourni une dizaine de fois du sang, le 22 novembre et le 26 juillet, il est trouvé à une nouvelle prise du groupe III.

Il y a plusieurs observations dans ce même sens et alors qu'elle sont les conclusions tirée par Mlle Herr dans sa thèse?

« Aussi, nous paraît-il vraisemblable que dans les observations I et II, l'accident est causé par l'incompatibilité sanguine, donc à un changement de groupe, d'un donneur universel qu'avait faite ses preuves et qui, spontanément, est passé du groupe IV au groupe II et du groupe IV au groupe III; si bien que nous sommes tentée de considérer que la théorie de la fixité des groupes sanguins soutenu par des nombreux auteurs (Michon : le groupe sanguin est un caractère individuel et fixe) est vrai dans la majorité des cas et pour la plus grande partie des individus; néanmoins, des exceptions peuvent se voir et certains auteurs les ont

rencontrées et il n'y a aucune raison de mettre en doute les faits précis qui nous sont rapporté. »

Pour Moline, dans sa thèse (1935), les néphropathies de la transfusion sont dus non pas aux changements de groupe sanguin mais à d'autres causes.

Peut-on considérer actuellement le problème de la compatibilité des sangs comme résolu par la connaissance des quatre groupes sanguins classique?

Tout porte à croire qu'il en est ainsi. Néanmoins, il existe à l'intérieur même des groupes tels qu'ils sont définis actuellement, des subdivisions que l'on ne peut mettre en évidence que par des procédés minutieux et quelquefois fort lent de laboratoire.

Ces subdivisions, les sous-groupes, peuvent être décelés en effet, soit par le procédé maintenant classique de la saturation des agglutinines, soit par l'intermédiaire d'animaux que l'on sensibilise à des globules d'un type donné et dont le sérum devient ainsi capable de dépister les globules de ce même type.

Mais, les accidents imputés jusqu'ici à des sangs sûrement compatibles ne semblent pas relever des sous-groupe.

Les vérifications faites montrent qu'il n'existe pas de mauvais donneur, les sujets qu'on a considérées ainsi étaient habituellement des faux IV/0 dont les hématies n'avaient pas été éprouvée par le sérum IV/0.

Vérification faite, il s'est agi presque toujours de sujets III/B dont les globules sont souvent difficile à agglutinées par le sérum II/A.

En résumé, ce sont là encore d'authentiques accidents par incompatibilité.

Mais la rareté de ces faits est telle; qu'en pratique, on peut considérer que la compatibilité des sangs est suffisamment établi par la détermination du groupe sanguin.

Mais les accidents observés (incompatibilité ou compatibilité), sont superposables et cela même sous le rapport de la gravité.

Or, il convient d'étudier ce qui se rapporte aux mauvais groupes; dans ces cas, habituellement, les sangs sont réputés compatibles et ce n'est qu'après qu'on découvre qu'ils étaient en réalité incompatibles.

Aujourd'hui, il n'y a plus beaucoup d'auteurs pour défendre les changements de groupe sanguin et la conclusion est que la stabilité du groupe sanguin est généralement admise.

Les néphrites post-transfusionnelles s'apparentent aux néphrites chimiques et médicamenteuses.

Par leur aspect clinique; néphrites armuriques sèche, azotémique; d'évolution progressive et souvent fatale en un délai qui est voisin de deux à trois semaines.

Par leur physiopathologie, leur évolution est, en effet, marquée par une crise hydrique indépendante du rétablissement des autres fonctions rénales.

L'azotémie y est progressive et la baisse de R.A. progressive.

L'élément spasmodique paraît, au moins d'après les expériences de Hesse et Filatov, être l'élément initial de la néphrite transfusionnelle.

Dans le cas particulier des néphrites transfusionnelles, celles-ci s'écartent par bien des points des néphrites toxiques.

Il n'y a pas de relation simple entre la dose de sang injecté et l'importance de l'accident, car tantôt les acci-

dents peuvent éclater pour une petite dose, tantôt ils n'éclatent que pour une forte dose de sang.

La néphrite transfusionnelle peut, semble-t-il, guérir sans séquelle chaque fois que la réaction qui lui a donné naissance n'est pas trop durable.

Enfin, les néphrites transfusionnelles s'apparentent surtout à un groupe particulier des néphrites chimiques celles que Tzanck a individualisées sous le vocable de néphrites d'intolérance.

— Elles ont pour équivalent fréquent l'hémoglobinurie post-transfusionnelles dont le caractère réactionnel est bien établi.

— Elles peuvent être accompagnées d'érythème, d'œdème fugace, d'urticaire, d'arthralgies.

— Enfin, nous tirons argument de la possibilité de néphrites succédant à la transfusion de sang sûrement compatible, voire de groupe identique et ayant, exactement, les mêmes signes chimiques que les néphrites succédant à la transfusion du sang incompatible.

Les accidents rénaux des sangs compatible et incompatible n'étant séparés que par une différence de fréquence énorme et par des nuances chimiques infimes peuvent être, dans les deux cas, considérés comme des accidents d'intolérance où le facteur terrain joue un rôle essentiel.

Il est puissant et collectif dans les cas des sangs incompatible.

A l'hôpital Saint-Antoine, au centre de transfusion sanguine, on n'a pas remarqué pendant des années aucun changement de groupe sanguin et ce sur plusieurs centaines de donneurs!

Qu'elles sont les causes d'erreurs?

III

LES DIFFICULTES DE DETERMINATION DES GROUPES

A quoi attribué ces soi-disant changements de groupe?

On distingue trois causes principales :

- a) Difficultés d'interprétation et de détermination de groupe sanguin erreur;
- b) Mauvaise qualité des sérums étalon employée;
- c) Autres causes générales.

Avant d'étudier ces causes, il faut nous étendre sur l'étude des groupes sanguins eux-mêmes. Nous décrivons ici la technique recommandée au Centre de recherche de la Transfusion du Docteur Tzanck.

La recherche du groupe sanguin se fait à l'aide d'une réaction d'agglutination; c'est l'épreuve de Beth-Vincent, avec les sérums α et β qu'on contrôle toujours par le sérum $\alpha \beta$ (épreuve de Tzanck).

La réaction ne nécessite que quelques gouttes de sang, soit frais, soit prélevé depuis quelques jours, conservé avec ou sans adjonction d'anticoagulant .

I. Sur une feuille de carton glacé, on dépose une goutte de sérum β (A), une goutte de sérum α (B), et une troisième goutte de sérum $\alpha \beta$ (o).

II. A chaque goutte de sérum, on ajoute une goutte de sang à examiner; la goutte de sang devant être quatre à cinq fois plus petite que la goutte de sérum.

III. On mélange à l'aide d'une baguette de verre et on agite doucement le carton pendant cinq à six minutes.

S'il y a agglutination, on voit apparaître des amas globulaires rouge-brun, nageant dans le sérum qui reprend sa teinte claire, aspect de « brique pilée ».

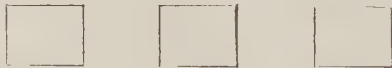
S'il n'y a pas agglutination, on voit que le mélange garde sa teinte rosée, homogène, uniforme.

Quatre cas peuvent se présenter:

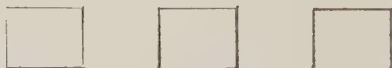
1° Il y a agglutination avec les trois sérums; le sang appartient au groupe AB ou receveur universel (I Moss);



2° Il y a homogénéité avec le sérum β et agglutination avec α et $\alpha \beta$; le sang appartient au groupe A (II de Moss).



3° Il y a homogénéité avec le sérum α et agglutination avec β et $\alpha \beta$; le sang appartient au groupe B (groupe B ou III de Moss);



4° Il n'y a aucune agglutination, donc homogénéité avec les trois sérums; le sang appartient au groupe O (donneur universel IV de Moss).



L'interprétation des résultats obtenus est toujours très délicate; et il arrive même, dans le service de Transfusion, qu'un donneur de sang demande plusieurs vérifications avant de certifier le groupe.

Ces erreurs proviennent des agglutinations très fines, ou très tardives, qu'il faut savoir distinguer d'une simple sédimentation des globules. Cette sédimentation ne se produit que tardivement, lorsque l'on cesse d'agiter le carton, et elle disparaît si l'on mélange avec une nouvelle goutte de sérum.

Au contraire, dans les mêmes conditions, une agglutination vraie deviendrait plus caractéristique.

Pour se mettre à l'abri de ces causes d'erreurs il faut : recommencez chaque détermination de groupe à plusieurs reprises et avec des sérums différents.

— N'utilisez que de très bons sérums test d'un pouvoir agglutinant élevé et de préparation récente. Car, on a observé dans le commerce des sérums d'une qualité inférieure ou même sans aucune propriété spécifique (1931).

Evidemment, les erreurs avec de tels sérums-test, qui ne donnent aucun garantie, sont fort probables sinon sûres.

Actuellement, la préparation des sérums-test se fait à l'hôpital Saint-Antoine avec toutes les garanties et après

des recherches assez longues et délicates, car les sérums de commerce ont disparu.

Mais il arrive de voir des erreurs d'interprétation même avec ces sérums.

— Ou bien on n'a pas agité assez;

— Ou bien on n'attend pas le temps suffisant.

D'autre part, même si le donneur n'est pas du même groupe que le receveur, les complications ne sont pas obligatoires si on respecte les règles de conduite d'une transfusion sanguine.

Le cas cité par le Docteur Crile qui, sur cent quatre transfusions, n'a eu que quatre complications, est assez éloquent, car il n'avait pris aucune précaution des recherches des groupes en négligeant tout examen sérologique.

Ceci est tout à fait explicable, car si nous considérons le schéma ci-joint, nous voyons :

La transfusion ne pouvant se faire que dans le sens des flèches.

44% gr. IV (o) Donneur universel



3% gr. I Receveur universel

Nous voyons que le groupe I est susceptible de prendre du sang de n'importe lequel 100 %.

Le groupe II est susceptible de prendre de lui-même plus du donneur universel IV, donc 77 %.

Le groupe III est lui aussi susceptible de prendre de lui-même plus du groupe IV, donc 53 %.

Quant au groupe IV (O), il ne peut prendre que de lui-même, donc 43 %.

En prenant en considération la proportion de chacun de ces groupes, nous arrivons vite à la conclusion que le Docteur Crile, sur cent quatre des cas de transfusion faites sans tenir compte du groupe sanguin, avait une moyenne de 60 % de chance de tomber juste sur le bon donneur; et si les groupes sanguins sont fixes et invariables, un donneur universel reste, donneur universel et il n'est pas absolument nécessaire, quand il a fait ses preuves, de rechercher son groupe à chaque transfusion.

Mais, même en tombant sur un donneur d'un autre groupe, comme je le disais plus haut, il n'y a pas de complication trop grave si on suit les lois de la transfusion.

Donc, aucune variation de groupe sanguin rigoureusement déterminée n'est possible et un sang d'un groupe reste toujours du même groupe.

Les variations observées ne concernent pas l'isoagglutination, mais des changements survenus dans la pseudo-agglutination par empilement, phénomènes fortement influencés par des conditions pathologiques et accidentelles.

Bécart soutient que l'expérience des « années ne lui permet pas de souscrire aux changements de groupe de l'individu; au contraire, nous avons toujours été frappé par la remarquable fixité du groupe.

D'après le Rasle qui, en 1926, dans sa thèse sur les groupes sanguins, ils (les groupes sanguins), ne sauraient

changer ni spontanément, ni sur l'influence des maladies.

Nous concluons que la fixité des groupes sanguins est une entité indélébile et inchangeable, propre à chaque individu.

IV

LES GROUPES SANGUINS ET L'HEREDITE LEURS APPLICATIONS A LA BIOLOGIE A LA MEDECINE ET AU DROIT

Ce sont les propriétés des hématies qui constituent la source primaire des groupements sanguins.

Nous constatons donc l'existence de deux propriétés A et B.

Le sérum de l'individu A contient les isoagglutinines contre les globules B, celui de l'individu du groupe B contient les isoagglutinines dirigées contre les corpuscules A.

L'individu dépourvu des propriétés A et B appartient donc au groupe O, contenant l'anti A et B.

Nous désignons les agglutinines anti-A par la lettre α et l'anti-B par β , d'où la règle des savants américains que le sang des donneurs ne doit être en lyse ni agglutiné par le sérum du receveur et c'est pourquoi l'individu O peut être considéré comme donneur universel.

Le problème de l'hérédité n'est pas d'un intérêt théorique.

Hirszfeld, au Congrès de la Transfusion sanguine de 1937, à Paris, soutient sa classification générale qui est adoptée.

D'après lui, les lois de l'hérédité peuvent être formulées de la façon suivante :

1° La première loi qu'il appelle « loi de Von Dungern-Hirszfeld » s'énonce : les propriétés A et B se transmettent selon la loi de Mendel, A et B étant des propriétés dominantes, O étant une propriété récessive.

Il s'ensuit que A et B ne peuvent pas apparaître chez les enfants si elles étaient absentes chez les parents.

2° La deuxième loi qu'il appelle « loi de Bernstein » dit

Si l'un des parents appartient au groupe O, il ne peut avoir d'enfants A B; si l'un des parents appartient au groupe AB, ils ne peuvent avoir d'enfant O. Cette loi découle de l'allélomorphie multiple de O, A et B.

3° La troisième loi de l'hérédité s'énonce ainsi :

Les propriétés M et N se transmettent d'après la loi de Mendel, elles ne peuvent pas apparaître chez les enfants si elles étaient absentes chez les parents.

4° La quatrième loi de l'hérédité dit que, si l'un des parents appartient au groupe M, il ne peut avoir des enfants N, celui du groupe N ne peut avoir des enfants M.

Cette loi découle de l'allélomorphie de M et N.

La troisième et la quatrième lois ont été découvertes par Landsteiner et Lévine, développées par Schiff et d'autres.

A l'aide de ces quatre lois on peut, dans un tiers des cas, exclure la paternité faussement imputée.

A l'aide de la deuxième et la quatrième lois, on peut quelquefois exclure la maternité.

On sait aujourd'hui que les caractères appartenant au domaine de l'hérédité spéciale sont conditionnés par ces suites héréditaires renfermées dans le noyau de l'œuf (gènes) et ce sont précisément ces gènes qui sont porteurs des caractères spécifiques.

Lorsque deux gènes identiques s'unissent, le nouvel individu est dit homozygote ou pur.

Lorsque deux gènes différents s'unissent, l'individu est dit hétérozygote ou hybride.

Nous formulons le tableau des possibilités et des impossibilités de la paternité tel qu'il est donné par Christiaens :

Union	Agglutinines A et B Enfants possible	Enfants impossible
A×A	O	A, B et AB
O×O	O et A	B et AB
O×A	O et A	B et AB
B×B	O et B	A et AB
O×B	O et B	A et AB
A×B	Tous	Aucun
O×AB	A et B	O et AB
A×AB	A, B et AB	O
B×AB	A, B et AB	O
AB×AB	A, B et AB	O

Au Congrès de « Transfusion International de 1937 », la question de la fixité du groupe sanguin est soulevée par Moreau et Rosenthal qui citent des cas de donneurs universels qui donnent le sang pendant dix-sept transfusions, sans aucun accident.

A la dix-huitième transfusion, il y a accident; on contrôle le sang du donneur et on découvre qu'il n'est plus donneur universel.

Tzanck fait état d'une communication de Boyer qui a signalé le nombre de cas où des donneurs, tenus à plusieurs reprises pour donneurs universels, avaient pu donner pour plusieurs transfusions sans le moindre inconvénient, alors qu'en réalité, leur sang était A, B ou AB.

Nous pouvons être persuadés que, dans ces conditions, il y avait des sangs incompatibles et néanmoins tolérés.

Nous considérons la question de la fixité du groupe sanguin comme un fait acquis et c'est la conclusion du Congrès qui se rallie à Tzanck.

V

LES SEULS VRAIS CAS DE CHANGEMENT DE GROUPE SANGUIN

Le Docteur de Montis a bien voulu nous autoriser à résumer l'observation d'une de ses malades.

Madame C..., âgée de 61 ans, est suivie dans notre service pour une anémie aplastique.

Au premier examen que nous lui faisons, nous trouvons une diminution de nombre de

Globules rouges : 800.000.

La recherche de son groupe sanguin est pratiquée AB/I du type M.

Nous décidons une transfusion que nous pratiquons avec 300 cc. de sang.

Après trois jours, nous pratiquons une nouvelle transfusion de 300 cc. Après la seconde transfusion sanguine, le nombre des globules rouges remonte et atteint le chiffre de 1.400.000.

Mais une nouvelle analyse de son groupe sanguin montre que les globules de la malade ne sont plus agglutinés ni par le sérum β , ni par le sérum α .

On conclurait donc à un nouveau groupe sanguin, le groupe O.

En réalité, la malade n'a plus que des globules étrangers, ceux des donneurs universels, que nous lui avons injectés.

Ces donneurs universels, tous les deux du type MN, ont passé dans le sang de notre malade, car on retrouve, à l'analyse de M^{me} C..., les types M et N.

Cette malade a été suivie pendant près de quatre mois; elle a reçu plus de quinze transfusions sanguines. Malheureusement, elle est morte, mais, pendant toute la longueur de la maladie, son sang ne donnait aucune agglutination; par conséquent, elle est morte du groupe O.

Mais nombreux sont les auteurs italiens qui citent des cas semblables de vrai changement sanguin, mais ils ont remarqué que les malades, après leur guérison, reviennent à leur groupe initial.

En conséquence, le changement passager du groupe sanguin n'est dû qu'à l'injection du sang fait pendant la transfusion sanguine.

Ils ont aussi remarqué que ce changement peut disparaître assez vite, ou durer pendant assez longtemps.

L'observation du Docteur de Montis nous conduit à la même conclusion que, si notre malade avait guéri, elle serait revenue à son premier groupe AB/I, car le groupe O trouvé en seconde analyse n'était qu'un groupe transitoire, dû, comme nous l'avons vu, au sang des donneurs et la preuve la présence des types M et N.

A l'aide des propriétés M et N des globules rouges, on peut réussir à démontrer que les globules rouges du donneur, après introduction dans le sang du receveur, sont encore présents macroscopiquement après 57 jours et microscopiquement après 65 jours (Poudman).

CONCLUSIONS

1. — Il n'existe aucune preuve formelle de changement de groupe. Toutes les observations rapportées concernent des personnes considérées comme donneurs universels et qui appartenaient en réalité à un autre groupe : ces cas s'expliquent par une erreur, lors de la première détermination.

2. — Les erreurs de groupes sont, en effet, assez fréquentes.

Ce n'est que dans les grands centres de transfusions, comme celui de l'hôpital Saint-Antoine, que les groupes sanguins sont déterminés avec une rigueur absolue et, de ces cas, on n'observe jamais aucune variation.

3. — Le fait qu'une personne ait pu donner de son sang plusieurs fois sans causer d'accident ne prouve nullement qu'elle soit du groupe universel.

4. — Dans des vrais cas d'anémie grave, les malades transfusés avec du sang de donneurs universels, peuvent, momentanément, devenir du groupe O, alors que leurs propres globules appartiennent à un autre groupe;; ce sont là les véritables changements des groupes.

5. — La fixité des groupes, encore prouvée par l'hérédité, doit donc être considérée comme absolue.

Vu le Doyen : .

TIFFENEAU

Vu le Président de thèse :

TANON

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris :
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- Biesenberger.* — Tod infolge Bluttransfusion. (Wien-Klin. Wsch. 41, n° 26, 923-24, 1908.)
- Boursat (Ch.).* — L'hémocivité. Etude clinique et interprétation des accidents de la Trans. sang. (Thèse Paris, 1934.)
- Colomb.* — Heureux effets de la Trans. sur l'anémie. (Th. de Lyon, 1931.)
- Cruchet (R.) et Cousinon.* — Etude étiologique des accidents dans la Trans. du sang hétérogène, rôle de l'agglutination. (J. Physiol. et Path. génér. N° 2, 1925.)
- Daniel, Florian et M. Ionesco.* — Néphrites aiguë, urémique, après la trans. de sang entre individus compatibles. (Soc. Roumaine d'Hémat. Le Sang, n° 8, 25 mai 1932.)
- Duguing (M.).* — Les donneurs de sang dangereux malgré les épreuves négatives. (Soc. Méd. Chir. et Pharm. Toulouse, avril 1919.)
- Flandin et Tzanck (A.).* — Action de la T. S. sur l'azotémie, avec anémie. (Bull. et Mem. de la S. M. des hôpitaux de Paris. 30 avril 1935.)
- Gallois.* — Calculs des risques de la Trans. sans examen préalable des sangs. (Presse Méd., 33, 1925.)
- Herr (A.-L.).* — Les Néphropathies graves post-transf. (Th. de Paris, 1933.)

Liège (R.) et M^{lle} Herr. — Idem. (Annal. de Méd., t. XXXIV, n° 4. Nov. 1934.)

Moline (R.). — Accidents rénaux de la Trans. (Thèse Paris, 1935.)

Paris (A.). — Les épreuves de la compat. sang. en vue de la trans. (Thèse Paris, 1934.)

Richet fils (Ch.), Fzanck et Couder. — Les néphrites anaphylactiques existent-elles? (Jour. Méd. Franc., t. XIX. Mai 1930.)

Surreau et Polocco. — Intolérance anaphil. après trans. avec sang compatible. Incompat. séro-sérique. (Le Sang 1933.)

Tzanck (A.). — Problème théorique et pratique de la Trans. sanguine. (Masson, Paris 1933.)

Tzanck, Moline et Paris. — Infidélité des épreuves directes de compat. sang. (Bull. et Mem. de la S. M. des hôp. de Paris, 10 nov. 1933.)

Tzanck, Moline et Paris. — Sur les prétendus chang. de groupe. (Bull. et Mem. de la Soc. M. des hôp. de Paris, 10 nov. 1933.)

Witts. — Réaction fatale consécutive à une trans. (The Lancet, 22 juin 1929.)

